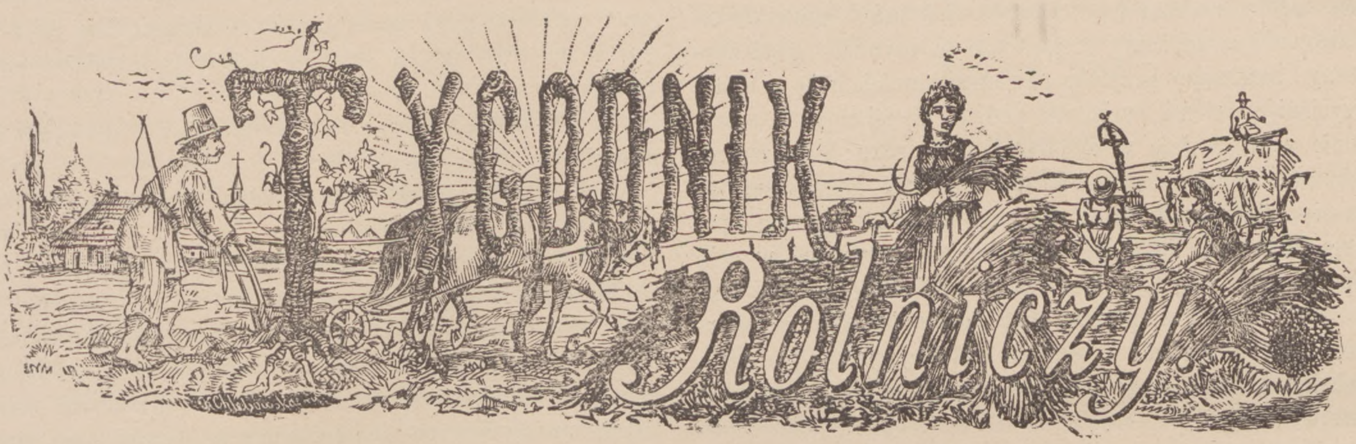
Nr. 21. Kraków, 23 Maja 1891. Rok VIII.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austryackiem rocznie 6 złr. w. a., półrocznie 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niemieckiem rocznie 12 marek, półrocznie 6 marek; w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półrocznie 3 ruble. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Towarzystw okręgowych, prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.

Zamówienia na „Tygodnik“, i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika“, przy ulicy Karmelickiej l. 42, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Walcowanie roli i zasiewów.

Niema zapewne żadnego większego gospodarstwa, któreby nie posiadało kilka walców rozmaitej wielkości i kształtów, użycie ich jednak bywa często zaniedbane lub niezupełnie zgodne z celem, jaki osiągnąć pragniemy.

Nie wdając się w opisywanie rozmaitych systemów w budowie walców, które znane już są dostatecznie, zastanowić się wypada nad skutkami, jakie wywiera walcowanie tak przy uprawie roli, jak oraz w razie przygniatania zasiewów.

W pierwszym wypadku chodzi nam przeważnie albo o rozgniecenie grud, które powstają wskutek nieprawidłowej lub w niestósownym czasie wykonanej orki, albo też pragniemy uzyskać większe stłoczenie roli, czyli dokładniejsze zbliżenie do siebie drobnych cząstek ziemi.

W latach normalnych, czynności rozgniatania grud uniknąć możemy staranną i w odpowiednim czasie wykonaną uprawę roli pługiem, radłem i broną, to jest gdy spokładamy ścierniska zaraz po zebraniu płodów, zawleczemy je niebawem, a następne orki przeprowadzimy w odstępach 5-cio do 8-mio tygodniowych z uwzględnieniem stanu powietrza, nie szczędząc bron i nie zwlekając zbytecznie z ich użyciem. Gdy jednak z jakichbądź powodów rozgniatanie grud okaże się koniecznem, to w miarę wielkości ich i zwięzłości ziemi używamy walców dębowych lub żelaznych, pierścieniowych i kolczastych, a nareszcie Cambridge'ów i Croskilów, które kruszą największe i najtwardsze bryły. Chcąc wszakże oszczędzić, o ile możności, czasu i kosztu, należy walcowanie to wykonać wtedy, gdy grudy nie są zbyt jeszcze suche, a dla skuteczności tej roboty powtórzyć ją wypada po wydobyciu bronami brył nie rozbitych, lecz tylko wciśniętych w ziemię.

Odmienne i więcej urozmaicone cele mamy przy stłaczaniu wzruszonej warstwy roli.

Czynnością tą chcemy uzyskać:

a) szybsze odleżenie się, czyli ujednostajnienie wzruszonej warstwy ziemi w celu dobrego wykonania następnej orki lub dla dania twardszej podstawy roślinom;

b) dostarczenie warunków potrzebnych do prawidłowego rozkładania się przyoranych nawozów stajennych lub zielonych;

c) regulowanie wilgoci w roli.

W pierwszym wypadku osiągamy przez zgniecenie dokładniejsze spojenie się cząstek ziemi (które bez walcowania następuje o wiele powolniej), wskutek czego skiby przy następnej, nawet nieco przyspieszonej orce układają się jednostajniej i kruszą się w miejscach odmiennych, co powoduje szybsze wietrzenie, czyli rozkładanie się związków mineralnych. Zabezpieczenie mającym się zasiać roślinom twardszej podstawy, dozwala im zakorzenić się silniej i chroni od wylegania.

Przyorany nawóz stajenny lub zielony potrzebuje do pewnego tylko stopnia przystępu powietrza, ciepła i wilgoci, ażeby rozkład jego postępować mógł prawidłowo. Walcowaniem możemy uregulować te czynniki, gdyż zbyteczny i osuszający przystęp powietrza zmniejsza się w miarę przyciśnięcia ziemi, przyczem podnosi się jej ciepłota, szczególnie w ciągu dnia w cieplejszej porze roku; jednocześnie wskutek działania ustalonej włoskowatości ziemi, zmniejsza się stopień wilgoci w głębszej warstwie gruntu, powierzchnia zaś, do której wspina się owa wilgoć w celu odparowania, staje się tem samem wilgotniejszą. W czasie znowu słotnym, przeciekanie wody do głębi ziemi ugniecionej, szczególnie w gruncie zwięźlejszym jest o wiele trudniejsze, co spowodować może zabagnienie wierzchniej warstwy roli.

Jeżeli więc nie podlega wątpliwości, że na ziemiach bardzo lekkich przywalcowanie przyoranego nawozu stajennego lub zielonego przyczynia się do ujednostajnienia jego rozkładu, oraz zapobiega wypłukaniu lub ulotnieniu się składników pożywnych, to znowu na ziemiach cięższych uwzględniać należy stan powietrza i istniejącej już wilgoci w ziemi, która wskutek walcowania stać się może chwilowo zbyt obfitą na powierzchni roli, co oczywiście oddziaływa bardzo ujemnie na prawidłowy rozkład nawozu.

Uwagi te uwzględniać także należy przy użyciu walca w celu zabezpieczenia roli od zbytecznego wysechania w czasie jej uprawy.

Ażeby jednak działalność walca, w opisanych powyżej wypadkach, uczynić skuteczniejszą i ochronić się o ile możności od połączonych z niem niebezpieczeństw, należy w pewnych odstępach czasu włóczyć rolę po każdem użyciu szczególnie walców gładkich, gdyż tym sposobem niszczymy u góry jednostajność wytworzonych w ziemi rurek włoskowatych, wilgoć zatem wspinając się niemi aż do miejsc, w których przerwane zostały, nie może podążać szybko na powierzchnię, lecz przechodzić musi zwolna od grudki do grudki, nasycając się wilgocią i opóźniając przebieg wysechania. Następnie, w czasie posusznym powierzchnia spólchniona chłonie w nocy więcej wilgoci, powstającej z rosy, która opóźnia wysechanie roli i przyczynia się chwilowo do roztwarzania jej części pożywnych. Nareszcie w czasie słotnym, wzruszona warstwa ziemi ułatwia częściowo przeciekanie wody do warstwy głębszej, częściowo zaś daje grudkami swemi więcej powierzchni do szybszego ulatniania się, czyli odparowania wilgoci.

U ż y c i e w a l c a p r z e d l u b p o z a s i e w i e z i a r n a, ma na celu albo bardzo płytkie przykrycie nasion, lub też zespolenie ich z miałkiemi cząstkami ziemi, ażeby wytwarzające się kiełki przechodziły łatwiej przez ziemię skruszoną, nie potrzebując przebijać grudek, korzonki zaś nie podlegały wpływom szkodliwym przestrzeni próżnych i mogły wchodzić odrazu w ziemię. Stosowne są w tym celu walce lżejsze pierścieniowe, w razie zaś użycia gładkich, należy wzruszyć potem ziemię lekko bronami, by uniknąć zaskorupienia jej lub zbytecznego wysechania. W każdym jednak wypadku unikać należy zbytniego sproszkowania powierzchni, szczególnie przy zasiewach oziminy, gdyż małe grudki chronią rośliny od mroźnych wiatrów i złych skutków raptownych zmian temperatury.

W a l c o w a n i e r o s n ą c y c h j u ż z a s i e w ó w używanem bywa przeważnie:

1. w celu przyciśnięcia do ziemi wyciągniętych przez mróz korzeni i koron roślin;

2. w celu zapobieżenia szkodliwemu wykładaniu się zboża wskutek zbyt bujnego porostu.

Pierwszą czynność stosujemy przy ozimінach i koniczynach, gdy korzenie ich wskutek tajania i marznięcia ziemi w czasie zimy bezśnieżnej i w miejscach wilgotnych wyciągnięte zostaną na wierzch. Krzaki takie, przyciśnięte zawczasu do ziemi, puszczają nowe korzonki, a chociaż nie dadzą już pełnego plonu, mogą jednak być uratowane od zupełnego zniszczenia.

Co się tyczy zapobieżenia walcowaniem zbyt bujnemu porostowi zboża, który naraża je na zupełne wyłożenie się, to przeprowadzane w tym kierunku doświadczenia porównawcze, były dotychczas bardzo jeszcze nieliczne, próby zaś dorywcze dały często wyniki odmienne lub wręcz sobie przeciwne.

Do użycia w tym celu walca zachęciły spostrzeżenia, iż źdźbła zboża, mając wskutek zbytecznego ocienienia bardzo wątłą i zbyt wydłużoną budowę komórek, zgniecione nieco walcowaniem przed wysypaniem się kłosów, grubieją przy naprawie tego uszkodzenia, stają się więc mocniejszemi i mniej skłonnemi do wylegania. Często też pierwsze kolanka od dołu, przyciśnięte do ziemi, puszczają korzonki i wytwarzają nowy krzaczek o niższym wzroście lecz silniejszej budowy.

E. Kraus, który robił podobne doświadczenia ze zbożem krajowem, wyraża się w tym względzie następująco:

„Walcowaniem zboża osiągamy skutki rozmaite. Naprzód, źdźbła najbujniejsze zostają mniej lub więcej uszkodzone, częściowo nawet zniszczone, a w każdym razie we wzroście swoim chwilowo lub stale osłabione i obniżone. Następnie, wskutek przerzedzenia tym sposobem roślinności i nadania innego kierunku w stanowisku źdźbeł zgniecionych, polepszają się warunki oświetlenia pozostałej reszty. Powstrzymanie wzrostu źdźbeł najbujniejszych dozwala pędom młodszym, mniej lub wcale nieuszkodzonym, rozwijać się lepiej, aniżeli to poprzednio było możebnem. Najczęściej rozmaite owe przyczyny oddziaływują jednocześnie, wszakże stosownie do okoliczności jeden lub drugi czynnik może mieć znaczenie przeważające. Zdarzają się również wypadki, w których zależy jedynie na zniszczeniu źdźbeł najwcześniejszych i najbujniejszych w celu odnowienia roślinności o mniej obfitym poroście“.

Prof. dr. E. Wollny z Monachium rozbiera skutki walcowania zboża wyczerpująco w artykule, który umieszczony został w „Fühling's landw. Zeitung“ w n. 8 z r. b. Stwierdza on, że nawet przy wcześniejszem walcowa-

niu, t. j. nim kłosy wysypywać się zaczną, wiele źdźbeł podlega zniszczeniu lub trwałemu osłabieniu. Uszkodzenie to, przy sprzyjającym roślinności stanie powietrza, może być wprawdzie powetowanem, a to wskutek szybkiego wzmocnienia się źdźbeł zgniecionych lub też szybkiego rozwoju pędów następnych, lecz przy stosunkach mniej korzystnych nastąpić musi dotkliwe osłabienie roślinności, objawiającej się zbyt rzadkim stanem źdźbeł wątłych i krótkich.

Plon ziarna i słomy, będzie w każdym razie o tyle mniejszym o ile później nastąpi walcowanie, gdyż szkody stąd wynikłe okażą się znaczniejszemi, a źdźbła zniszczone nie mogą już być zastąpione dostatecznie przez pędy młodsze i słabsze. Wskutek tego wzrost zboża będzie zbyt rzadki, a dojrzewanie jednostajne. Nareszcie zmniejsza się także wartość słomy, gdyż dalsze jej części, przygniecione do ziemi, podlegają nadgniciu.

Zbyt znowu wczesne walcowanie, jakkolwiek mniej szkodliwe, ale też z tej samej przyczyny jest mniej skuteczne i może wcale nie wywołać pożądanego skutku.

Opierając się na wywodach powyższych, oświadcza prof. dr. Wollny, iż „walcowanie zboża może być użyte tylko w razie koniecznym, skutek jednak będzie zawsze niepewnym".

Nikt też nie chwyta się tego środka bez koniecznej potrzeby, a tam, gdzie przypuszczać możemy prawie z pewnością, iż zboże wylegnie do tego stopnia, że ani ziarna ani zdrowej słomy spodziewać się nie należy, ważnem jest rozstrzygnięcie pytania: czy lepszem jest silnie ścinanie, czy też w stosownej chwili wykonane walcowanie zboża? Odpowiedzi na to nie znaleźliśmy dotychczas.

Co do wpływu, jaki wywrzeć może walcowanie zielonej naci kartoflowej w celu powstrzymania zbytecznego jej wybujania, które odbywa się zwykle z uszczerbkiem kłębów, to nie mamy jeszcze dostatecznej ilości doświadczeń porównawczych. Próby jednak, które w r. 1890 przeprowadził prof. dr. Wollny, wykazały zgodnie przy 20 rozmaitych odmianach, że wskutek walcowania, nawet lekkim walcem drewnianym, zmniejszyła się nietylko ilość kłębów, ale i szczuplejszym był ogólny wynik zbioru. Natomiast ilość kłębów zepsutych okazała się znacznie mniejszą na parcelach walcowanych. Od wszelkich jednak wniosków w tej mierze wstrzymać się należy, aż liczniejsze próby w tym kierunku dozwolą na dokładniejsze ich uzasadnienie.

Z wywodów powyższych okazuje się: iż walcowanie nie jest wogóle czynnością, którąby nie wymagała głębszego zastanowienia się i zbadania wszelkich danych warunków; następnie, że czynność ta jest niewątpliwie bardzo użyteczną przy uprawie roli i przykryciu nasienia; że prawie zawsze połączoną być musi z następnem zbronowaniem roli; nareszcie, iż walcowanie roślin już rozwiniętych daje wyniki niepewne, zatem użyte być może tylko w razie koniecznym z zachowaniem potrzebnej ostrożności.

Racyonalna hodowla świń.

Praca konkursowa H. Schmidta, administr. Wąsowa.

Przełożył z niemieckiego, z uwzględnieniem naszych stosunków,

F. O. W.

(Dokończenie).

Najlepiej jest zadawać pokarm karmnikom 4 razy na dobę, w sześciogodzinnych odstępach, naturalnie o ile to w danem gospodarstwie możebnem jest do przeprowadzenia. Jest to wiele ambarasowniejszem, aniżeli zadawanie 3 razy na dobę, i opłaci się tylko przy wypasaniu większych partyj. Przy karmieniu świń na większą skalę, można otrzymywać dobre rezultaty i przy trzechrazowem zadawaniu karmu, byle tylko trzymać się ściśle raz ustanowionych godzin. Przy tym systemie wypadają 8godzinne odstępy pomiędzy dawkami, a więc należy koniecznie zadawać karm późno wieczorem (np. o 9 godzinie) i wcześnie rano (np. o 5 godz.).

Ilość zadawanej paszy stosować trzeba do indywidualnej żartości zwierząt. Należy o ile można zadawać tyle tylko, ile karmniki potrzebują do najedzenia się, ile zjeść mogą odrazu, tak, ażeby nic nie pozostawało w korytach. Pozostałości z koryt należy starannie uprzątać z chwilą, gdy karmniki najedzone ułożą się na spoczynek. Przy starannym dozorze służba przyucza się prędko oceniać trafnie żartość zwierząt, a świnie przyzwyczajają się do zjadania odpowiednich ilości w oznaczonych godzinach, przyczem mają czas trawić w spokoju.

Jakkolwiek dla świń karmionych odpowiedniejszy jest bezwątpienia pokarm więcej stały, t. j. mniej płynny, to przecież niczem usprawiedliwić się nie da odmawianie karmnikom wody do picia, gdy objawiają pragnienie. W braku naturalnego napoju, zwierzę musi czerpać wodę, której organizm potrzebuje, z karmu, z uszczerbkiem produkcyi mięsa i tłuszczu. Prócz tego takie nienaturalne wytwarzanie wody z pokarmu, nadweręża pożądaną równowagę życiowych warunków, a w danym razie spowodować nawet może chorobę często niebezpieczną. Zwierzę bowiem przyswajać sobie może pożywienie jedynie z roztworów odpowiednio skoncentrowanych, a właśnie objaw pragnienia świadczy, że koncentracya ta nie jest odpowiednią, organizm pracuje zbytecznie, a wskutek tego powstaje gorączka, powodująca pragnienie, które w organizmie zwierzęcia odgrywa tę samą rolę, co klapa bezpieczeństwa przy motorach parowych.

Natomiast nieracyonalnem jest wywoływanie pragnienia przez zadawanie karmnikom znacznych ilości soli kuchennej. W ogóle, zbytecznem jest wszelkie solenie karmu dla świń tam, gdzie dostają one w obfitości odpadki kuchenne, zawierające zwykle sporo soli. Świnia, żywiąc się wogóle wilgotną strawą, potrzebuje stosunkowo bardzo mało soli i tej potrzebie wystarcza najczęściej sól wchodząca w skład karmu. Większe ilości są nawet dla świń wprost szkodliwe.

Wyliczanie formułek chemicznego składu pokarmów, nie odpowiadałoby celowi pracy niniejszej, przeznaczonej głównie dla praktycznych gospodarzy. Zresztą, normy tego rodzaju znaleść można w tabelach Wolffa. Mają one bardzo względną wartość, albowiem indywidualne własności organizmu nie dadzą się podciągnąć pod ogólne szematy, a pasza ma najrozmaitszy skład chemiczny, stosownie do ziemi, na której wyprodukowaną została. Chcąc tedy po aptekarsku rzecz tę traktować, należałoby dla każdego osobnika osobne układać normy, z uwzględnieniem rozmaitych stadyów wypasania się, a każdą kwartę karmu poddawać zosobna analizie chemicznej.

Wreszcie, surogaty pokarmów, znajdujące się w gospodarstwie, ceny targowe zboża, kuchów, otrąb i innych odpadków fabrycznych, decydują o tem, co i w jakich ilościach spasać nam wypada. Widzimy przy wielkich mleczarniach świnie wypasające się znakomicie li tylko odtłuszczonem mlekiem, aczkolwiek stosunek składników chemicznych tego surogatu bynajmniej nie odpowiada normom przyjętym w tabelach. Prawda, że przy tak jednostronnem karmieniu, pewne składniki, znajdujące się w nadmiarze, idą na marne, bez pożytku dla organizmu zwierzęcia, wszelako względy ekonomicznej natury usprawiedliwiają w danym razie to marnotrawstwo.

Praktyczny gospodarz przy pomocy ciągłego obserwowania, oraz peryodycznego ważenia karmników, potrafi z pewnością właściwie unormować ich pasienie. Natomiast praktycznej znajomości rzeczy i osobistego interesowania się wypasem, najmądrzejsze tabele zastąpić nie są w stanie. Ograniczamy się tedy do ogólnych wskazówek i przypomnień.

Lepiej jest, gdy w skład karmu wchodzi zawiele proteinów, aniżeli zamało. Zwykle bowiem dostarczamy karmnikom zaskąpo tych cennych składników, a przy niedostatecznej ich zawartości stosunkowo bardzo dużo węglowodanów marnuje się bez pożytku dla organizmu zwierzęcia, a z małym pożytkiem dla nawozu. Natomiast, nadmiar ciał białkowatych, wydzielony w odchodach, znakomicie poprawia jakość nawozu. Zresztą bez pewnych strat obejść się tu nie może, i złoto bowiem kruszy się przy przeróbce i wyciera się w użyciu. Jakkolwiek starać się winniśmy straty te sprowadzić do minimum, to przecież z ekonomicznych względów baczyć należy, aby nie zyskiwać złotówek kosztem rublowych wydatków.

Przygotowywując karm dla świń opasowych, nie należy mieszać łatwo strawnych surogatów z trudno, a chociażby tylko trudniej strawnemi. Mając bowiem dowolny wybór, organizm zwierzęcia przyswaja sobie karm łatwo strawny, podczas gdy trudniej strawne części odchodzą nieprzetrawione. Do najłatwiej strawnych surogatów należą kartofle, zwłaszcza gotowane, lub parowane. Najwłaściwiej też jest zadawać je bez przymieszki substancyj bogatych w ciała białkowate, jak otręby, szruta i t. p. Można je zadawać osobno w odpowiedniej postaci.

Komu chodzi o produkcyę słoniny, ten powinien przeznaczać na opas świnie starsze (od półtora roku), młodsze bowiem dają zawsze więcej sadła i poprzerastałego mięsa.

Co jest korzystniejszem: wychów prosiąt, czy wypasanie świń?

Zaznaczyliśmy już wyżej, że utrzymywanie odchowanych prosiąt, t. z. świń plewnych, najodpowiedniejszem jest dla małych, chociażby najmniejszych gospodarstw. Natomiast wychów prosiąt wymaga prowadzenia tego przedsiębiorstwa na większą skalę. Wypasanie świń najlepiej się opłaca w gospodarstwach opartych na przemyśle fabrycznym, a więc przy gorzelniach, mączkarniach, browarach, mleczarniach i t. p.

Pomimo to wszystko, w licznych gospodarstwach wychowuje się prosięta, utrzymuje do dojrzałości, a następnie wypasa się je i dopiero w tym stanie na targ wyprowadza. Utrzymywanie świń plewnych jest o wiele tańsze tam, gdzie istnieją odpowiednie pastewniki, zwłaszcza leśne.

Nabywanie świń na opas połączone jest z niebezpieczeństwem trafienia na sztuki chore, np. wągrowate, a w danym razie i zarażenie całej chlewni. Hodowla włościańska nie daje żadnej gwarancyi pod tym względem, a kontrola sanitarna u nas wiele pozostawia do życzenia. Wreszcie włościanie nasi chowają świnie w ten sposób, że bardzo trudno jest na największym jarmarku dobrać kilka sztuk, jako tako jednolitych, co przy wypasaniu świń ma doniosłe znaczenie.

Sprobujemy tu dać choć przybliżony obrachunek zysków rozmaitych kierunków, przyjmując nawóz jako kompensatę za ściółkę i budynek.

a) Kupno prosiąt 4miesięcznych, utrzymanie ich przez rok, a następnie sprzedaż świń zdatnych na wypas.

Kupno 12 czteromiesięczn. prosiąt po 8 rs. sztuka	rs. 96
Utrzymanie przez 5 miesięcy na pastewniku, z dodatkiem odpadków kuchennych, serwatki i t. p.	„ 12
Pasterz na lato	„ 12
Utrzymanie zimowe przez 7 miesięcy, licząc po $^1/_2$ korca kartofli, 12 fnt. otrąb i 12 ft. kuchów dziennie	„ 184
Obsługa zimowa	„ 12
Ryzyko i ubezpieczenie	„ 18
Razem	rs. 334

Dla pokrycia zatem kosztów należałoby sprzedawać sztukę mniej więcej po rs. 28. Cena to dość znaczna, a zysk możebny tylko przy wyborowych sztukach. Rachunek ten wypada zupełnie inaczej w małem chłopskiem gospodarstwie, gdzie świnie plewne żyją obierzynami z kartofli, plewami, pomyjami, a obsługa nic nie kosztuje. W takich warunkach już przy cenie 20 rs. za sztukę, zdatną na opas, możebną jest pewna korzyść. Zresztą świnia plewna dla włościanina jest pewnego rodzaju kasą oszczędności, a nie źródłem dochodu. Zużytkowuje ona rozmaite odpadki, któreby inaczej zmarniały bez pożytku. Natomiast wszelka konkurencya gospodarstw większych

z włościańskiemi jest wprost niemożebną w tym kierunku, zwłaszcza, że cenę świń odchowanych, t. zw. „chudźców“, stanowią właśnie drobne gospodarstwa parobków, wyrobników, mieszczan i t. p. Być może, że przy większych partyach rachunek wypadłby korzystniej.

b) Wychów prosiąt, sprzedawanych w 4 miesiące po ulężeniu.

Procent od kapitału wyłożonego na kupno 6 macior i wieprza rozpłodowego, t. j. od rs. 350	rs. 17 k. 50
Roczny koszt utrzymania macior i kiernoza, 200 korcy kartofli, 128 pudów szruty. 45 ctn. kuchu, zielenina, pastewnik i t. d.	„ 389 „ —
Wychów 96 prosiąt do 4 miesięcy wieku, 28 korcy jęczmienia, 1320 garncy mleka, 45 korcy kartofli, 36 korcy żyta . . .	„ 427 „ —
Obsługa	„ 60 „ —
Ryzyko i ubezpieczenie	„ 70 „ —
Razem	rs. 963 k. 50

Kosztem rs. 963 k. 50 wychowujemy 96 prosiąt, czyli mniej więcej wychów jednego prosięcia kosztuje nas około rs. 10. Ponieważ za 4miesięczne dobrze odchowane prosię można otrzymać jakieś 12 do 14 rs., przeto przy tem przedsiębiorstwie wolno rachować na umiarkowany zysk, a oprócz tego nawóz otrzymujemy prawie darmo.

c) Wypasanie wieprzów.

Kupno 6 wieprzów zdatnych na opas	rs. 120
Pasienie przez 4 miesiące: 70 korcy szrutowanego żyta, 135 korcy kartofli, 6 korcy grochu . .	„ 460
Obsługa	„ 12
Ryzyko i ubezpieczenie	„ 15
Razem	rs. 607

Rachując ściśle, wieprz wypasiony zbożem i kartoflami kosztuje nas około rs. 100, a taką cenę osiągnąć dziś trudno. Niebezpieczną konkurencyę czynią młynarze, karmiący otrębami, oraz gospodarstwa posiadające odpadki mleczarni, gorzelni, mączkarni, olejarni i t. p.

W zwykłych warunkach korzystniejszem okazałoby się może podpasanie świń, zamiast całkowitego ich dopasania. Korzystnie wypaśćby też mógł rachunek przy wychowie prosiąt i sprzedawaniu ich w półtora roku, w stanie zdatnym na opas, po jakie 20 do 25 rs.

Ogólne uwagi o najwięcoj używanych surogatach karmy.

Kartofle odgrywają bardzo ważną rólę przy żywieniu nierogacizny. Przed zadawaniem należy je koniecznie gotować lub parować, albowiem w ten sposób mączka staje się łatwiej strawną, a zawartość solaniny nieszkodliwą.

Po ugotowaniu i parowaniu tłucze się kartofle tępem żelazem lub tłukiem, wyrobionym z drzewa, poczem powinny być zadawane natychmiast, dopóki nie wystygną, lub co gorsza, nie zdębieją. W ten sam sposób należy przygotowywać dla świń inne okopowe, jak buraki, marchew, ćwikłę, brukiew, rzepę i t. p. Wiadomo, że kartofle, buraki i inne okopowe stanowią karm zbyt jednostronny, z powodu wielkiej stosunkowo zawartości węglowodanów. Z tego powodu należy je uzupełniać innemi surogatami.

Jako takie uzupełnienie okopowych, pierwsze miejsce należy się otrębom żytnim i pszennym, dalej ziarnu żyta, jęczmienia, gryki, grochu, bobu, kukurudzy i t. d. Jak to poprzednio zaznaczyć mieliśmy sposobność, świnia nie odznacza się wielką siłą trawienia. Z tego powodu odpowiedniej jest wszelkie ziarno, przeznaczone na karm dla trzody, poprzednio szrutować, a następnie gotować lub parować razem z kartoflami. Dodatek makuchu jest bardzo potrzebnym, zwłaszcza dla macior karmiących. Makuchy można paść tylko w ograniczonej ilości. Zwłaszcza pasza dla karmników nie może zawierać większych ilości kuchu, gdyż mięso i słonina nabierają odeń nieprzyjemnego smaku.

Wywar (braha) i kiełki słodowe nie są odpowiednim karmem dla świń, wytwarzają bowiem w żołądku wiele kwasów, których skutkiem bywa zazwyczaj rozwolnienie, przybierające tak znaczne rozmiary, że nawet stare świnie źle się odżywiają, często chorują a nieraz i zdychają. Wywar atoli odparowany, jako zawierający mniej wody, jest zdrowym pokarmem.

Tyle reklamowana za granicą mąka z suszonego mięsa nie okazała się też odpowiednią dla trzody. Wprawdzie świnie jedzą ją bardzo chętnie, wszelako zadawana w większych ilościach (więcej niż 3/4 ft. na sztukę), powoduje te same przypadłości co wywar i kiełki słodowe. W stosunkach naszych mąka mięsna nie ma żadnego ekonomicznego znaczenia, z powodu wysokiej swej ceny.

Zadawanie paszy.

1) Rano godz. 5 parowane lub gotowane okopowe, z przymieszką otrąb lub szruty, dla wszystkich świń. Prosięta do 3 miesięcy po 2 kwarty słodkiego mleka na sztukę.

2) Rano między 6—7 poiło, a więc mleko zbierane lub odtłuszczone, serwatka, pomyje, także woda dla wszystkich świń. Prosięta do 4 miesięcy pół ft. jęczmienia na sztuką.

3) Przedpołudniem godz. 11—12, jak rano o 5.

4) Popołudniu godz. 1—2, jak o 6—7.

5) Popołudniu godz. 5—6, jak rano o 5.

6) Popołudniu godz. 6—7, jak przedpołudniem o godz. 6—7.

7) Wieczorem godz. 9—10, tylko karmnikom, jak rano o godz. 5.

Plan powyższy ma tę słabą stronę, że świnie zbyt często zajęte są piciem i jedzeniem, a stąd mało pozostaje im czasu na używanie ruchu i powietrza na okólniku, gdzie znajdować się winny zielska i wszelkie odpadki z ogrodu, a w braku takowych trochę innej zieleniny, jak wyka, koniczyna i t. p. Wyganianie na pastewnik, tak wielce pożądane, również uwzględnionem tu dostatecznie nie zostało.

Z praktyki gospodarskiej.

DWA OPASY BYDŁA BEZ UŻYCIA WYWARÓW.

I. *Opas łubinem odgoryczonym.*

Uprzejmości p. Ludwika Seelinga, dyrektora państwa Izdebnickiego zawdzięczamy możność wejrzenia w szczegółowe cyfry odbytego tam w r. b. opasu bydła łubinem, którego wynik był następujący:

Dnia 1 stycznia 1891 r. postawiono do wypasu 9 sztuk bydła, a mianowicie 5 wołów roboczych, przeszło 7 letnich, 1 jałówkę niepłodną i 3 stare krowy. Opas skończył się 22 kwietnia, trwał zatem 111 dni.

Rachunek pieniężny wypadł jak następuje:

D o c h ó d.

Za 5 wołów o wadze ogól. 3280 kg. a 31 ct. =	1016·80 złr.
Za 1 jałówkę „ „ 730 „ a 31 „ =	226·30 „
Za 3 krowy „ „ 1505 „ a 25 „ =	376·25 „
Razem . .	1619·35 złr.
Z czego potrącono 10% od wart. za świeżą karmę	161·93 „
O t r z y m a n o z e s p r z e d a ż y	1457·42 złr.

K o s z t a.

5 wołów chudych o wadze 2850 kg. a 32 ct. =	627·— złr.
4 krów „ „ 1930 „ a 18 „ =	347·40 „
30 hektol. łubinu . . . . . . a 5 złr. =	150·— „
32·4 „ ospy z owsa i z pośladów a 5 „ =	162·— „
33·3 cet. pod. siana (po 30 kg. dzien.) a 2·50 złr. =	83·25 „
Usługa, sól i światło od sztuki po 1·50 „ =	13·50 „
Razem . .	1383·15 złr.

Zostaje oprócz nawozu nadwyżka = 74·27 złr. czyli na każdej sztuce przeciętnie po **8·37 złr.**

Dodać przy tem należy, iż mięso było doskonałej jakości, a stosunek wagi żeźnej do żywej wynosił 4 : 7.

Ceny produktów, szczególnie zaś siana, porachowano stosunkowo dosyć wysoko.

Łubin odgoryczony był bardzo tanią metodą p. Seelinga, o której pisaliśmy już dawniej wyczerpująco.

II. *Opas kartoflami surowemi.*

P. Michał Szczepański z Brześcian w powiecie samborskim podał w n. 17 „Rolnika" wynik opasu wołów kartoflami surowemi, który w r. b. wypadł u niego nieco nawet korzystniej, aniżeli w r. ubiegłym.

Opas ten odbył się w dwóch oddziałach, z których pierwszy składał się z 38 sztuk wołów i trwał od 11 listopada 1890 do lutego 1891, czyli dni 85; drugi obejmował 22 wołów i trwał od 24 stycznia do 15 kwietnia 1891, trwał zatem dni 81.

a) Przy pierwszym opasie woły dostały dziennie kartofli całych od 3 do 8, a nawet do 10 garncy na sztukę oraz makuchów konopnych po 0·5 do 1·25 klg., ospy bobowej po 0·5 do 1·25 klg. i siana po 3 klg.

Wynik pieniężny tego opasu przedstawia się następująco.

D o c h ó d.

Za 38 wołów tłustych o wadze 17206 klg. a 24·1 cent. = **4155 złr.**

R o z c h ó d.

38 woł. chud. o wadze 14155 kg. a 21·3 ct. =	3025·63 złr.
666 korcy kartofli . . . . . po 1·02 złr. =	679·32 „
6820 kg. siana, za 100 klg. . po 1·50 „ =	102·30 „
2719 „ makuchów za „ „ . po 3·80 „ =	103·32 „
2533 „ „ za „ „ . po 5·30 „ =	134·24 „
sól . . . . =	7·— „
światło . . . . =	1·50 „
usługa . . . . =	30·— „
Razem . . .	4083·31 złr.
Zostaje oprócz nawozu nadwyżka . .	71·69 „

czyli na każdej sztuce **1·88 złr.**

Rozdzieliwszy ową nadwyżkę 71·69 złr. na ilość głównej paszy t. j. kartofli, okaże się, iż opłacone one zostały po **1·12 złr.** za korzec.

Powód dosyć małego stosunkowo przyrostu wagi, leżał — zdaniem autora — częściowo w małej ilości substancyi suchej, głównie jednak w niedostatecznej ilości tłuszczu w zadawanej wołom paszy, oraz w zbyt obszernym stosunku materyj azotowych do węglowodanów.

b) Drugi opas obejmował 22 woły o żywej wadze 7888 klg. Kartofle dawano jak przy pierwszym opasie całe, dochodząc do 12 garncy dziennie dla sztuki, z dodatkiem po 3 klg. siana, po 0·5—1·5 klg. makuchów, po 0·5—1 klg. ospy bobowej i w końcu opasu po 0·5 klg. ospy jęczmiennej. Ospę z makuchami zaczęto dawać stopniowo już w 14-tym dniu opasu. Mimo to, prawie u wszystkich wystąpiła gruda, która jednak przeszła bardzo łagodnie bez użycia jakichbądź środków lekarskich, tylko wskutek kilkudniowego zmniejszenia dawki kartofli.

Woły jadły kartofle Anderseny chętniej aniżeli cebulki, gdyż te ostatnie są nieco twardsze.

Rezultat opasu był następujący:

D o c h ó d.

Za 22 woł. tłust. o wadze 9855 kg. a 27·15 ct. = 2676·— złr.

R o z c h ó d.

22 woł. chud. o wadze 7788 kg. a 22·22 ct. =	1731·14 złr.
477 korcy kartofli . . . . a 1·02 „ =	482·46 „
5280 klg. siana za 100 klg. . po 1·50 „ =	79·20 „
2034 „ mak. konop. za 100 kg. po 3·80 „ =	77·29 „
1391 „ bobu za 100 klg. . po 5·30 „ =	73·92 „
120 „ jęczmienia . . . . po 5·— „ =	6·— „
sól . . . . =	9·37 „
światło . . . . =	1·50 „
usługa . . . . =	30·— „
Razem . .	2490·88 złr.
Zostaje oprócz nawozu nadwyżka . .	**185.32** „

czyli na każdej sztuce po **8·42 złr.**

Rozdzieliwszy nadwyżkę tę na kartofle wypada 1 korzec na 1·41 złr.

Korzystny ten rezultat przypisać należy przeważnie silniejszym dodatkom paszy pożywniejszej.

Powyższe zestawienia wykazują, że przy obecnym stosunku cen mięsa do cen produktów rolnych i paszy, opas bydła opłacić się może nawet bez gorzelni, czy to, jak w pierwszym wypadku, bez roślin okopowych, czyli też przy użyciu kartofli, o ile one nie przekraczają cen, przyjętych w przykładzie II *a)*, i o ile inne dodatki paszy pożywczej dostarczone będą w odpowiedniej mierze.

Przykład I-szy jest dla stosunków zachodniej części Galicyi o tyle cenniejszy, iż przy zbyt wysokich stosunkowo cenach kartofli opas niemi tak w r. obecnym jak i w innych latach nie zawsze mógłby wypaść korzystnie. Przy tem zważyć należy, iż do opasu użyto w połowie woły stare, wypracowane i chude, w drugiej zaś połowie krowy niezdatne już do hodowli, a mimo tego opas ich suchą paszą opłacił się z nadwyżką i pozostawił w dodatku nawóz bezpłatnie.

ROZMAITOŚCI.

Podlewanie drzew owocowych gnojówką. Dobra gnojówka jest bardzo korzystnem użyźnieniem pod warzywa i pod drzewa owocowe. Jako płynny nawóz, z samej natury rzeczy działa ona szybciej na rośliny, aniżeli gnój stały. Gnojówką dobrze jest podlewać kilka razy do roku drzewa owocowe, i tak:

a) Pod koniec lipca, bo wtedy na drzewie owocowem wyrabiają się zawiązki na pączki kwiatowe w roku przyszłym.

b) na wiosnę, w końcu marca, lub na początku kwietnia, skoro ziemia już rozmarznie i pączki na drzewach nabrzmieją, okazując pierwsze rozbudzenie się wegetacyi.

c) Podlewanie to gnojówką można powtórzyć przy pierwszem okazaniu się kwiatu.

d) Czwarte nakoniec podlanie, daje się na trzy lub cztery tygodnie przed dojrzeniem owocu.

Zasilanie to drzew owocowych gnojówką, odbywa się w sposób następujący: przekopuje się ziemia naokoło pnia drzewnego dosyć szeroko, a w parę dni potem, skoro przeschnie, wylewa się jeden lub dwa kubły gnojówki pod drzewo, stosownie do jego wielkości. Nalewanie to dobrze robić przed deszczem, i nieco dalej od pnia drzewa, aby pokarmy mogły czerpać drobne korzonki, albo też robią się dziury w ziemi w pewnej odległości od drzewa i nalewa do nich gnojówkę.

Kto tak przez parę lat będzie użyźniał swoje drzewa regularnie dobrą gnojówką, otrzyma przez to znakomite następstwa, a to ponieważ będzie miał drzewa zdrowe, silnie rosnące, co rok rodzące, i to tak bujnie, że rodzenie drzew nieużyźnianych nie da się wcale z tem porównać. Co więcej, sam owoc drzew użyźnianych będzie większy, smaczniejszy i soczystszy, a przytem lepiej on się trzyma drzew i dlatego wiatry go mniej otrząsają. — Całe postępowanie to jest łatwe, tanie, prędko dające się dokonać, i dlatego też pod każdym względem godne jest rozpowszechnienia.

Zresztą o środki użyźniania pod drzewa owocowe nie tak dziś trudno, skoro można kupić nawozy sztuczne, znakomicie działające, jeżeli nie są pofałszowane. Mąka kościana, preparowana kwasem i kainit, czyli sole potasowe, a w zastępstwie ich popiół drzewny, znakomicie wpływają na rodzajność drzew owocowych.

Nowy środek przeciw zarazie racic i pysków. *(Natrium dithiosalicylicum).* W ostatnich latach choroba racic tak silnie zaczęła objawiać się w środkowych Niemczech, a w szczególności w okolicach Menu, jak nigdy przedtem. Usiłowania władz i lekarzy nie zdołały przytłumić tej strasznej choroby, a szkody przez nią wyrządzone były ogromne. Z wielką zatem radością przyjęliśmy wiadomość, o wynalezieniu środka na poskromienie tej plagi gospodarstw naszych, a ma nim być „Natrium dithiosalicylicum".

Preparat ten wynaleziony i przedstawiony pierwotnie przez chemika Henryka Bauma w Frankfurcie nad Menem, posiada znakomite własności przeciwgnilne, a pomimo to nie działa bynajmniej gryząco. Profesor Hueppe utrzymuje, że najwytrwalsze bakcile, jakiemi są n. p. zarazki choleryczne, zarazek zapalenia śledziony i wrzodu ropiącego, giną w przeciągu 2—15 minut w 15% rozczynie tego preparatu. Radca tajny profesor Rosenbach używał środka tego w chorobach zakaźnych i leczył nim z wielkim skutkiem rozmaite ciężkie przypadłości. Można więc przypuścić, że „Natrium dithiosalicylicum" okaże się równie skutecznym środkiem w zarazie pyskowej i racicowej, a próby pana Rennera lekarza obwodowego stwierdzają to przypuszczenie. Życzyćby tylko należało, żeby podobne doświadczenia przedsiębrane były jak najliczniej, gdyż jedynie tym sposobem nowy ten środek leczniczy dokładnie zbadanym i ocenionym być może. Ponieważ preparat ten udzielanym bywa weterynarzom bezpłatnie, wszelkie zatem próby i dochodzenia żadnych kosztów nie pociągną za sobą, a udowodnią natomiast, czy środek ten posiada rzeczywiście tak skuteczne właściwości jak mu przypisują.

Nie jeść owoców zakurzonych. Czynione ostatniemi czasy doświadczenia przekonały, że kurz, osiadający na owocach jest bardzo szkodliwy. Po spłukaniu woda z pyłkiem owocowym okazała mnóstwo bakteryj zarazkowych. Należy więc owoce, zwłaszcza nieświeżo zerwane, przed spożyciem opłukać, a przynajmniej zwilżoną szmatą obetrzeć. Ostrożność tę szczególniej zachować należy względem owoców kupowanych w mieście ze straganów

Anthoxanthum amarum *(Riesen Phleum).* Znaną jest powszechnie Anthoxantum odoratum Tomka wonna, zajmująca ważne miejsce między trawami łąkowemi, gdyż jej to właściwie zawdzięcza siano swą woń aromatyczną, która używaną jest nawet między toaletowemi pachnidłami, pod nazwą „New Moon Hag" i przez wiele osób bardzo lubioną. Pachnąca ta roślina ma jednak tę wadę, że bar-

dzo mało siana dostarcza i że trwa bardzo krótko. Z tego powodu byłoby bardzo do życzenia, żeby zamiast „Anthoxanthum odoratum“ wprowadzono w użycie „Anthoxanthum amarum“ pochodzącą z wschodnio południowej Europy. Wilmorin utrzymuje, że roślina ta posiada wszystkie przymioty, na których zbywa pierwszej jej odmianie, odznacza się mianowicie bujnym wzrostem, wytrwałością na zimno i dłuższem trwaniem, zachowując przy tem woń, właściwą tamtej. („Deutsche land. Presse“.

OGŁOSZENIA.

Ceny nawozów handlowych w Wiedniu: Mączka kostna surowa **8·25** złr., parowana **8·25** złr. roztworzona **7·75** złr. Superfosfat kostny **7·75** złr. Saletra chilijska **13·50** złr. Siarczan potasu **14·50** złr. Siarczan amoniaku **16** złr. Wszystko za cetnar podwójny czyli 100 kg.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 19/5			Tarnów z dnia 15/5			Rzeszów z dnia 18/5			Lwów z dnia 12/5			Wiedeń z dnia 18/5		
	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie
Pszenica	11·—	11·90	—·—	—·—	—·—	11·50	10·—	10·25	—·—	10·50	11·—	—·—	10·70	11·40	—·—
Żyto	8·50	9.20	—·—	—·—	—·—	8·50	7·60	7·70	—·—	7·70	8·—	—·—	8·70	9·10	—·—
Jęczmień	6·75	8·—	—·—	—·—	—·—	7·40	—·—	6·50	—·—	6·25	6·70	—·—	7·—	9·—	—·—
Owies	7·75	8·—	—·—	—·—	—·—	8·20	—·—	7·50	—·—	7·50	7·70	—·—	7·20	7·30	—·—
Groch	11·—	13·—	—·—	—·—	—·—	10·50	7·—	8·50	—·—	5·75	7·70	—·—	—·—	—·—	—·—
Fasola	10·—	13·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Bobik	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·50	—·—	—·—	—·—	5·35	6·50	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	5·—	5·25	—·—	—·—	—·—	—·—
Tatarka	7·50	9·—	—·—	—·—	—·—	8·50	—·—	—·—	—·—	7·50	8·25	—·—	—·—	—·—	—·—
Proso	6·—	7·50	—·—	—·—	—·—	6·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Jagły	12·—	15·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kukurudza	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7·50	—·—	—·—	—·—	6·—	6·50	—·—	7·20	7·30	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	13·50	15·—	15·50	—·—	13·—	13·50	—·—	—·—	—·—	—·—
Chmiel	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Koniczyna n. czerw.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	54·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. biała	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z łąk	2·20	2·80	—·—	—·—	—·—	3·40	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·10	3·20	—·—
Siano z koniczyny	2·80	3·20	—·—	—·—	—·—	4·60	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·90	3·70	—·—
Słoma	1·80	2·20	—·—	—·—	—·—	2·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	1·80	2·—	—·—
Kartofle hektolitr	1·80	2·20	—·—	—·—	—·—	2·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Okowita 80—95°	73·—	77.—	—·—	—·—	za 1 litr	—·85	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	17·50	18·50	—·—	17·50	18·50	—·—	21·25	21·50	—·—
Masło	1·—	1·10	—·—	—·—	—·—	—·95	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman.

W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego